



JPW

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Daniel FISCHER

Confirmation No.: 3932

Application No.: 10/777,042

Group Art Unit: 3727

Filing Date: February 13, 2004

Examiner:

For: CAPSULE MAGAZINE UNIT WITH A
CAPSULE RETAINING MEMBER

Attorney Docket No.: 88265-7647

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Mail Stop Missing Parts
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Applicant has claimed priority under 35 U.S.C. § 119 of German Application No. 203 02 410.9 filed February 13, 2003. In support of this claim, a certified copy of said application is submitted herewith.

No fee or certification is believed to be due for this submission. Should any fees be required, however, please charge such fees to Winston & Strawn LLP Deposit Account No. 50-1814.

Respectfully submitted,

May 13, 2004
Date

E. Bradley Gould
For: Allan A. Fanucci (Reg. No. 41,792)
(Reg. No. 30,256)

WINSTON & STRAWN LLP
Customer No. 28765

202-371-5771



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Gebrauchsmusteranmeldung

Aktenzeichen: 203 02 410.9

Anmeldetag: 13. Februar 2003

Anmelder/Inhaber: Nestec S.A., Vevey/CH
Erstanmelder: Eugster/Frismag AG, Romanshorn/CH

Bezeichnung: Kapselmagazineinheit mit Kapselmagazineinheit-
aufnahmeeinrichtung, insbesondere einer Espressoma-
schine

IPC: A 47 J, A 47 F

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-
sprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 28. Januar 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

**Kapselmagazineinheit mit Kapselmagazineinheitaufnahmeeinrichtung,
insbesondere einer Espressomaschine**

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Kapselmagazineinheit mit Kapselmagazineinheit-
aufnahmeeinrichtung, in welche die Kapselmagazineinheit lösbar einsetzbar ist,
insbesondere einer Espressomaschine, nach dem Oberbegriff des
Anspruchs 1 bzw. des nebengeordneten Anspruchs 2.

Derartige Kapselmagazineinheiten sind bereits bekannt (DE 200 159 03 U1),
um zur Getränkezubereitung, insbesondere Espressozubereitung, Kapseln mit
der aufzubereitenden Substanz, insbesondere verschiedenen Espresso Kaffee-
sorten, geordnet und einfach auswählbar bereitzuhalten. Dementsprechend
können mehrere Kapselmagazinröhren als Kapselmagazineinheit kreisringför-
mig, aber auch in einer linearen Reihe angeordnet sein. Die Kapselmagazinein-
heit ist vorzugsweise lösbarer Bestandteil einer Espressomaschine, kann aber
auch von dieser getrennt ausgebildet sein. Die Kapselmagazineinheit läßt sich
aus der Kapselmagazineinheitaufnahmeeinrichtung zur bequemen Bestückung
mit den verschiedenen Kaffeekapseln entfernen und kann danach wieder in sie
eingesetzt werden. – Jede Kapselmagazinröhre, die Bestandteil der Kapselma-
gazineinheit ist, weist eine untere Kapselentnahmeöffnung auf, die seitlich bzw.
bei kreisförmiger Anordnung der Kapselmagazinröhren radial nach außen an-
geordnet ist. Aus dieser Kapselentnahmeöffnung kann jeweils die unterste Kap-
sel manuell entnommen werden oder - vorzugsweise im Falle der in eine Es-
pressomaschine integrierten Kapselmagazineinheitaufnahmeeinrichtung – mit
mechanischen Mitteln aus der Kapselentnahmeöffnung herausgeschoben wer-
den, um sie in eine Brühposition zur Espressozubereitung zu transportieren.

1 Obwohl die Kapselmagazineinheiten einen großen Fortschritt in der einfachen
und zuverlässigen Getränkezubereitung, insbesondere Espressobereitung er-
bracht haben, kann als nachteilig empfunden werden, daß in einem aus der
5 Kapselmagazineinheitsaufnahmeinrichtung, insbesondere einer Espressoma-
schine, entfernten Zustand der Kapselmagazineinheit die Kapseln unbeabsich-
tigt aus den Entnahmeöffnungen der Magazinröhren herausrutschen können,
insbesondere, wenn die Kapselmagazineinheit gekippt wird.

10 Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kapselmagazin-
einheit der eingangs genannten Gattung deswegen dahingehend weiterzubil-
den, daß das Herausrutschen von Kapseln aus den Kapselmagazinröhren der
aus der Kapselmagazineinheitsaufnahmeinrichtung entfernten Kapselmagazin-
15 einheit sicher vermieden wird, ohne die Handhabung zu komplizieren. Die tech-
nischen Mittel, um dies zu erreichen, sollen konstruktiv unkompliziert sein.

Diese Aufgabe wird durch die in dem Anspruch 1 bzw. 2 angegebene Erfindung
20 gelöst.

Im Einzelnen gehen die erfindungsgemäßen Merkmale weiter aus Anspruch 3
hervor.

25 Bei beiden Varianten der Erfindung, um Kaffeekapseln an einem Herausfallen
aus den seitlichen Kapselentnahmeöffnungen der Kapselmagazineinheit zu
hindern, ist ein Sperring wesentlich, der in Richtung dieser Röhren, bei üblicher
vertikaler Ausrichtung der Kapselmagazinröhren also ebenfalls vertikal
30 verschiebbar ist. In einer unteren Sperrposition, in die er selbsttätig infolge
Schwerkraft gleitet, wenn die Kapselmagazineinheit aus der Kapselmagazi-
neinheitsaufnahmeinrichtung entfernt ist, deckt er die Kapselentnahmeöffnun-
gen der Kapselmagazinröhren so weit ab, daß diese nicht mehr aus der Kap-
selentnahmeöffnung herausfallen können. Zu den wesentlichen Mitteln gehört
35 weiterhin wenigstens ein Sperringhubelement, das insbesondere als einfache
Nase ausgebildet ist.

1 Durch das Sperrhubelement wird beim Einsetzen der – in der Regel mit Kaf-
feekapseln gefüllten - Kapselmagazineinheit in die Kapselmagazineinheit auf-
nahmeeinrichtung der Sperring gegenüber der hinabgleitenden Kapselmagazi-
5 zineinheit blockiert, womit er in Relation zu der Kapselentnahmeöffnung eine
obere Freigabeposition erreicht, so daß jeweils eine untere Kapsel zur Geträn-
keherstellung aus der Kapselentnahmeöffnung entnommen werden kann.

10 Es bedarf also keiner gesonderten Handhabung des Sperrings. Vielmehr tritt
dessen Sperr- oder Zurückhaltefunktion bei der getrennten Kapselmagazinein-
heit selbsttätig ein, ebenso die Freigabe der Kapselentnahmeöffnungen bei Ein-
führen der Kapselmagazineinheit in die Kapselmagazineinheit aufnahmeeinrich-
15 tung.

20 Die Form des Sperrings ist im Prinzip beliebig und an die Anordnung der Maga-
zinröhren angepaßt, so daß deren Kapselentnahmeöffnungen in der unteren
Sperrposition des Sperrings im Wesentlichen abgedeckt werden können und
andererseits der Sperring entlang den Kapselmagazinröhren verschiebbar ist.

25 Bei einer besonders sinnfälligen kreisförmigen Anordnung der Kapselmagazin-
röhren ist der Sperring einfach kreisringförmig ausgebildet. Zur Führung bei
dem vertikalen Verschieben in Bezug auf die Kapselmagazinröhren braucht er
an diesen nur linienförmig anzuliegen. Die Reibung beim Verschieben ist daher
gering.

30 Die Einrichtung ist auch deswegen unkompliziert, weil das Sperrhubelement
wenigstens ein einfaches, passives Element sein kann, welches insbesondere
nach Anspruch 5 eine an der Kapselmagazineinheitöffnung der Kapselmagazi-
neinheit aufnahmeeinrichtung nach innen vorstehende Nase ist. In der zweiten
35 Variante nach den Ansprüchen 2 und 7 ist das Sperrhubelement in den
Sperring integriert beispielsweise als von dem Sperring nach außen abstehen-
de Nase oder als äußerer Bund oder Bemessung des Außendurchmessers des
Sperrings in Relation zu der Kapselmagazineinheitöffnung in der Kapselmagazi-
neinheit aufnahmeeinrichtung.

1

Mehr im einzelnen hat die erste Variante der Kapselmagazineinheit gemäß Anspruch 5 die Merkmale, daß die Kapselmagazineinheit einen Boden aufweist, auf dem der Sperring in einem aus der Kapselmagazineinheitenaufnahmeeinrichtung entfernten Zustand der Kapselmagazineinheit aufliegt, daß in die Kapselmagazineinheitenaufnahmeeinrichtung mindestens eine Nase als Sperringhubelement im Wesentlichen nach innen vorsteht, auf dem der Sperring in einem in die Kapselmagazineinheitenaufnahmeeinrichtung eingesetzten Zustand der Kapselmagazineinheit aufliegt, und daß der Boden der Kapselmagazineinheit wenigstens einen außen offenen Schlitz aufweist, durch den die Nase der Kapselmagazineinheitenaufnahmeeinrichtung bei vertikalem Herausziehen der Kapselmagazineinheit aus der Kapselmagazineinheitenaufnahmeeinrichtung hindurchtreten kann. – Der Boden der Kapselmagazineinheit begrenzt dabei die untere Sperrposition, in die sich der Sperring normalerweise bewegen will. Hingegen wird dessen Freigabeposition nur erreicht, wenn die Kapselmagazineinheit in die Kapselmagazineinheitenaufnahmeeinrichtung eingesetzt wird und an der Nase abgesenkt wird. Dabei wird der Sperring oberhalb der Kapselentnahmeöffnungen auf der Nase der Magazineinheitenaufnahmeeinrichtung gehalten.

15

20

25

30

35

Obwohl im Prinzip eine Nase zum Zurückhalten bzw. zur Auflage des Sperrings ausreicht, ist die Anordnung von wenigstens zwei, vorzugsweise mehrerer Nasen im Abstand zueinander vorteilhaft, damit der aufliegende Sperring nicht verkantet. Hierzu passend sind gemäß Anspruch 6 aus dem Boden der Kapselmagazineinheit, der für eine kreisförmige Anordnung mehrerer Kapselmagazinröhren rund ist, mehrere Schlitzte in Umfangsabstand des Bodens versetzt, so daß der Boden an den Nasen vorbei abgesenkt werden kann. Insbesondere sind die Schlitzte so in dem Boden angeordnet, daß in jeder möglichen betriebsmäßigen Kapselentnahmestellung der Kapselmagazineinheit diese ohne Verdrehung in der Kapselmagazineinheitenaufnahmeeinrichtung herausgezogen werden kann, indem mit sämtlichen Nasen entsprechende Schlitzte vertikal fluchten.

1 In der zweiten Variante der Erfindung gemäß den Ansprüchen 2 und 7 sind hin-
 gegen Schlitze in dem Boden nicht erforderlich und Nasen an dem Sperring
 können frei längs dessen Außenumfang angeordnet werden, ohne die Entnah-
 5 me der Kapselmagazineinheit aus der Kapselmagazineinheitaufnahmeeinrich-
 tung zu behindern.

Zusätzlich kann die Kapselmagazineinheit bei beiden Varianten gemäß An-
 spruch 8 in vertikalem Abstand über den Kapselentnahmeöffnungen einen obe-
 10 ren Anschlag aufweisen, der den Sperring gegen Herausgleiten aus der Kap-
 selmagazineinheit nach oben sichert. Der Anschlag kann aus einem kreisring-
 förmigen Bund der Kapselmagazineinheit in ausreichendem Abstand oberhalb
 der Kapselentnahmeöffnungen bestehen.

15 Je ein Ausführungsbeispiel beider Varianten der Erfindung wird im Folgenden
 anhand einer Zeichnung mit fünf Figuren erläutert. Es zeigen:

20 Figur 1 Eine Seitenansicht auf eine als Rotationsmagazin ausgebil-
 dete Kapselmagazineinheit der ersten Variante,

Figur 2 die Kapselmagazineinheit gemäß Figur 1, jedoch in einem
 in eine Kapselmagazineinheitaufnahmeeinrichtung als Be-
 standteil eines Espressomaschinenkörpers eingesetzten
 25 Zustand,

Figur 3 eine Draufsicht auf die Kapselmagazineinheit, in dem aus
 der Kapselmagazineinheitaufnahmeeinrichtung gemäß Fi-
 gur 1 herausgelösten Zustand,

30 Figur 4 eine Kapselmagazineinheit der zweiten Variante in einem in
 die Kapselmagazineinheitaufnahmeeinrichtung eingesetz-
 ten Zustand und

Figur 5 die Kapselmagazineinheit nach Figur 4 in herausgelöstem
 Zustand in einer Draufsicht.

35 Bei beiden Varianten sind übereinstimmende Merkmale mit gleichen Bezugs-
 zeichen versehen.

1

Die in den Figuren 1 und 3 allgemein mit 1 bezeichnete Kapselmagazineinheit umfaßt sechs in Gebrauchslage senkrechte, im Wesentlichen zylindrische Kapselmagazinröhren, die in einer kreisförmigen Anordnung auf einem kreisrunden Boden 23 montiert sind.

5

10

Jede Kapselmagazinröhre, z.B. 6, weist unten über dem Boden 23 eine Kapselentnahmeöffnung, z.B. 8, auf, die bezüglich einer nicht gezeichneten Hauptachse der Kapselmagazineinheit radial nach außen gerichtet ist, so daß die jeweils unterste der in der Kapselmagazinröhre gestapelten Kaffee kapseln an der Kapselentnahmeöffnung 8 aus der Kapselmagazinröhre 6 herausgeschoben werden kann. Hierzu werden in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel, da die Kapselmagazineinheit 1 in Gebrauchslage in eine Kapselmagazineinheitaufnahmeeinrichtung 9 als Bestandteil eines Espressomaschinenkörpers 10 eingesetzt werden kann, mechanische Mittel verwendet (in der Zeichnung nicht dargestellt), die eine automatische Entnahme der Kaffee kapsel aus einer in Entnahmeposition gedrehten Kapselmagazinröhre und einen Transport dieser Kaffee kapsel zu einer Brühposition durchführen.

15

20

25

Zum Befüllen der Kapselmagazineinheit mit für die verschiedenen Kapselmagazinröhren 2 bis 7 sortierten Kaffee kapseln bestimmter Espressokaffeearten, wird die Kapselmagazineinheit vorzugsweise der Kapselmagazineinheitaufnahmeeinrichtung 9 bzw. dem Espressomaschinenkörper 10 entnommen, um von dieser entfernt befüllt zu werden. Hierzu werden die Kaffee kapseln in oben an den Kapselmagazinröhren ausgebildeten Einschublehren, z.B. 11, eingeführt und in den Kapselmagazinröhren gestapelt. Die Einschublehren sind hierzu an die im wesentlichen zylinderstumpfförmige Form der Kaffee kapseln angepaßt, so daß die Kaffee kapseln nur in der gewünschten Orientierung mit dem Boden nach unten gestapelt werden können. Die in den Figuren 1 und 2 erkennbaren Kaffee kapseln sind mit 12 bis 14 bezeichnet. Vorzugsweise wird die Kapselmagazineinheit 1 nur so weit mit Kaffee kapseln befüllt, daß keine Kaffee kapsel, wie hier die Kaffee kapsel 12, aus der Einschublehre entgegen der Einschubrichtung seitlich herausgleiten kann.

30

35

1

Um ein unerwünschtes Herausrutschen der unteren Kaffeekapseln, z.B. 12, 13 aus den Kapselentnahmeöffnungen, z.B. 8, zu vermeiden, wenn die gelöste Kapselmagazineinheit 1 schief gehalten wird, ist um die Kapselmagazineinheit ein kreisringförmiger, vertikal verschiebbarer Sperring 15 vorgesehen. Der Innendurchmesser des Sperrings ist so groß, daß der Sperring an äußeren Mantellinien der Kapselmagazinröhren 2 bis 7 gleitbeweglich anliegt. Er wird daher durch die Kapselmagazinröhren 2 bis 7 geführt. – Insbesondere wenn der Sperring eine geringere vertikale Ausdehnung als die Höhe der Kapselentnahmeöffnungen 8 hat, können zusätzliche Führungsmittel im Bereich der Kapselentnahmeöffnungen vorgesehen sein, die in der Zeichnung nicht gezeigt sind.

5

10

15

In der in Figur 1 dargestellten unteren Sperrposition des Sperrings 15, die auch als Rückhalteposition bezeichnet werden kann, da in ihr die Kaffeekapseln, z.B. 13, 14, gegen ein Herausrutschen aus den Magazinröhren zurückgehalten werden, liegt der Sperring 15 auf dem Boden 23 der Kapselmagazineinheit auf. Er kann ohne weitere Betätigungsmittel nur durch Schwerkraft auf den Boden heruntergleiten.

20

25

Ohne gesonderte manuelle Betätigung gelangt der Sperring 15 bezüglich der Kapselentnahmeöffnungen 8 aus der unteren Sperrposition in eine obere Freigabeposition, indem lediglich die Kapselmagazineinheit 1 bestimmungsgemäß von oben in die Kapselmagazineinheitaufnahmeeinrichtung 9 eingeführt wird, wie in Figur 2 dargestellt, in der sich der Sperring in Freigabeposition befindet. Er wird in der Freigabeposition durch Sperringhubelemente 16, 16a gehalten, die nach innen zu der nicht dargestellten vertikalen Hauptachse der Kapselmagazineinheitaufnahmeeinrichtung 9 bzw. der hierin eingesetzten Kapselmagazineinheit 1 orientiert sind. Die Sperringhubelemente sind in Umfangsrichtung einer oberen, nicht bezeichneten Kapselmagazineinheitaufnahmeöffnung der Kapselmagazineinheitaufnahmeeinrichtung 9 in gleichmäßigen Abständen angeordnet und so geeignet, den Sperring 15 unverkantet zu halten.

30

35

1 Die Anordnung von Schlitz 17 bis 22 am Rand des Bodens 23 ist gemäß Fi-
gur 3 an die Konfiguration der Sperrhubelemente angepaßt. Im Einzelnen
sind die Schlitz so aus dem Boden ausgeformt, daß sie das Hindurchtreten
5 des Bodens an den Sperrhubelementen, z.B. 15, 16, gestatten wenn die
Kapselmagazineinheit 1 in die Kapselmagazineinheitaufnahmeeinrichtung 9
eingesetzt wird oder aus dieser entnommen wird, und zwar bei der Entnahme
aus jeder möglichen betriebsmäßigen Kapselentnahmestellung bzw. Raststel-
lung der Kapselmagazineinheit durch einfache vertikale Bewegung.

10 An der Kapselmagazineinheit 1 nicht dargestellt ist ein oberer Anschlag, der
den Sperring 15 daran hindert, ungewollt nach oben über die Kapselmagazin-
röhren 2 bis 7 hinauszugleiten, so daß der Sperring unverlierbar ist.

15 In Figur 2 ruht der Boden 23 der Kapselmagazineinheit 1 auf einer Bodenauf-
lage 24 in dem Espressomaschinenkörper 10, die als Magazintellerschub-
lade ausgebildet sein kann und als solche z.B. in der PCT/EP 02/03281 der Anmel-
derin beschrieben ist.

20 Die Ausführungsform der zweiten Variante gemäß den Figuren 4 und 5 zeichnet
sich dadurch aus, daß die Sperrhubelemente 26 – 29 von dem Außenrand
des Sperrings 25 abstehen, und zwar hier die vier als Nasen ausgebildeten
Sperrhubelemente gleichmäßig über den Umfang ohne Zuordnung zu einer
Kapselentnahmestellung oder Raststellung der Kapselmagazineinheit 1a.

25 Deren Boden 23a braucht hier nicht außen geschlitzt zu sein, da die Entnahme
30 der Kapselmagazineinheit nicht durch die Sperrhubelemente 26 – 29 behin-
dert werden kann. Diese liegen in Fig. 4 auf dem Rand der nicht bezeichneten
Kapselmagazinentnahmeöffnung auf und werden bei Entnahme der Kapselma-
gazineinheit 1a zusammen mit dem Sperring 23a mittels des zur Anlage gelan-
genden Bodens 23a abgehoben.

1

Bezugszahlen

5	1, 1a	Kapselmagazineinheit
	2 - 7	Kapselmagazinröhre
	8	Kapselentnahmeöffnung
	9, 9a	Kapselmagazineinheitaufnahmeeinrichtung
	10	Espressomaschinenkörper
10	11	Kapselmagazin-Einschublehre
	12 - 14	Kaffeekapsel
	15	Sperring (1. Ausführung)
	16, 16a	Sperring-Hubelement (Nase, 1. Ausführung)
	17	Schlitz
15	18	Schlitz
	19	Schlitz
	20	Schlitz
	21	Schlitz
	22	Schlitz
20	23, 23a	Boden
	24	Bodenauflage
	25	Sperring (2. Ausführung)
	26	Sperring-Hubelement (Nase, 2. Ausführung)
	27	Sperring-Hubelement (Nase, 2. Ausführung)
30	28	Sperring-Hubelement (Nase, 2. Ausführung)
	29	Sperring-Hubelement (Nase, 2. Ausführung)

1,25

30

35

Schutzansprüche

1

5

1. Kapselmagazineinheit mit Kapselmagazineinheitenaufnahmeeinrichtung, in welche die Kapselmagazineinheit (1) lösbar einsetzbar ist, insbesondere einer Espressomaschine, wobei die Kapselmagazineinheit (1) mindestens eine im Wesentlichen vertikale Kapselmagazinröhre (2 bis 7) umfaßt, die zur Aufnahme von übereinander gestapelten Kaffeekapseln (12 bis 14) geeignet ist und unten eine seitliche Kapselentnahmeöffnung (8) aufweist,

10

gekennzeichnet durch

15

einen um die Kapselmagazineinheit (1) angeordneten Sperring (15), welcher im Wesentlichen vertikal bezüglich der Kapselmagazineinheit (1) verschiebbar ist, sowie durch wenigstens ein Sperringhubelement (16, 16a) an der Kapselmagazineinheitenaufnahmeeinrichtung (9), welches geeignet ist, an dem Sperring (15) anzugreifen.

20

2. Kapselmagazineinheit mit Kapselmagazineinheitenaufnahmeeinrichtung, in welche die Kapselmagazineinheit (1a) lösbar einsetzbar ist, insbesondere einer Espressomaschine, wobei die Kapselmagazineinheit (1a) mindestens eine im Wesentlichen vertikale Kapselmagazinröhre (2 bis 7) umfaßt, die zur Aufnahme von übereinander gestapelten Kaffeekapseln (12 bis 14) geeignet ist und unten eine seitliche Kapselentnahmeöffnung (8) aufweist,

25

gekennzeichnet durch

30

einen um die Kapselmagazineinheit (1a) angeordneten Sperring (25), welcher im Wesentlichen vertikal bezüglich der Kapselmagazineinheit (1a) verschiebbar ist und wenigstens ein Sperringhubelement (26 – 29) aufweist, welches nach außen von dem Sperring (25) absteht und welches geeignet ist, an der Kapselmagazineinheitenaufnahmeeinrichtung (9a) anzugreifen.

35

- 1 3. Kapselmagazineinheit nach Anspruch 1 oder 2,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß der Sperring (15, 25) dergestalt bezüglich der Kapselmagazineinheit
5 (1, 1a) verschiebbar ist, daß er in einem aus der Kapselmagazineinheit-
 aufnahmeeinrichtung (9, 9a) entfernten Zustand der Kapselmagazinein-
 heit (1, 1a) in einer unteren Sperrposition die Kapselentnahmeöffnung (8)
 im Wesentlichen abdeckt und in einem in die Kapselmagazineinheitsauf-
10 nahmeeinrichtung (9, 9a) eingesetzten Zustand der Kapselmagazinein-
 heit (1) durch das Sperringhubelement (16, 16a; 26 - 29) in einer oberen
 Freigabeposition gehalten ist, so daß die Kapselentnahmeöffnung (8)
 freigegeben ist.
- 15 4. Kapselmagazineinheit nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 3,
 gekennzeichnet durch
 eine kreisförmige Anordnung mehrerer Kapselmagazinröhren (2 bis 7),
 deren Kapselentnahmeöffnungen (8) bezüglich der Anordnung radial
20 nach außen offen sind, sowie durch einen die Anordnung umfangenden,
 verschiebbaren, im wesentlichen kreisringförmigen Sperring (15; 25).
- 25 5. Kapselmagazineinheit nach wenigstens einem der vorhergehenden An-
 sprüche,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß die Kapselmagazineinheit (1) einen Boden (23) aufweist, auf dem
 der Sperring (15) in dem aus der Kapselmagazineinheitsaufnahmeeinrich-
 tung (9) entfernten Zustand der Kapselmagazineinheit (1) aufliegt, daß in
30 eine Kapselmagazineinheitöffnung der Kapselmagazineinheitsaufnahme-
 einrichtung (9) mindestens eine Nase als Sperringhubelement (16, 16a)
 nach innen vorsteht, auf dem der Sperring (15) in einem in die Kapsel-
 magazineinheitsaufnahmeeinrichtung (9) eingesetzten Zustand der Kap-
35 selmagazineinheit aufliegt, und daß der Boden der Kapselmagazineinheit
 (1) wenigstens einen außen offenen Schlitz (17 bis 22) aufweist, durch
 den die Nase der Kapselmagazinaufnahmeeinrichtung (9) bei Heraus-

1 ziehen der Kapselmagazineinheit (1) aus der Kapselmagazineinheit-
aufnahmeeinrichtung (9) hindurchtreten kann.

5 6. Kapselmagazineinheit nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Boden (23) der Kapselmagazineinheit (1) rund ist, daß er mehre-
re Schlitze (17 bis 22) im Umfangsabstand des Bodens (23) versetzt
10 aufweist und daß die Kapselmagazineinheitenaufnahmeeinrichtung (9) we-
nigstens zwei, vorzugsweise mehrere im gegenseitigen Abstand nach in-
nen vorstehender Nasen aufweist, an die die Anordnung der Schlitze (17
bis 22) in dem Boden (23) angepaßt ist.

15 7. Kapselmagazineinheit nach wenigstens einem der Ansprüche 2 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Kapselmagazineinheit (1a) einen Boden (23a) aufweist, auf dem
der Sperring (25) in dem aus der Kapselmagazineinheitenaufnahmeeinrich-
20 tung (9a) entfernten Zustand der Kapselmagazineinheit (1a) aufliegt, daß
eine Kapselmagazineinheitöffnung der Kapselmagazineinheitenaufnahme-
einrichtung (9a) nur so groß bemessen ist, daß mindestens das Sperr-
ringhubelement (26 - 29) auf der Kapselmagazineinheitöffnung in einem
in die Kapselmagazineinheitenaufnahmeeinrichtung (9a) eingesetzten Zu-
25 stand der Kapselmagazineinheit (1a) aufliegt.

8. Kapselmagazineinheit nach wenigstens einem der voranstehenden An-
sprüche,
30 dadurch gekennzeichnet,
daß sie in vertikalem Abstand über den Kapselentnahmeöffnungen einen
oberen Anschlag aufweist, der den Sperring gegen Herausgleiten aus
der Kapselmagazineinheit sichert.

Fig.1

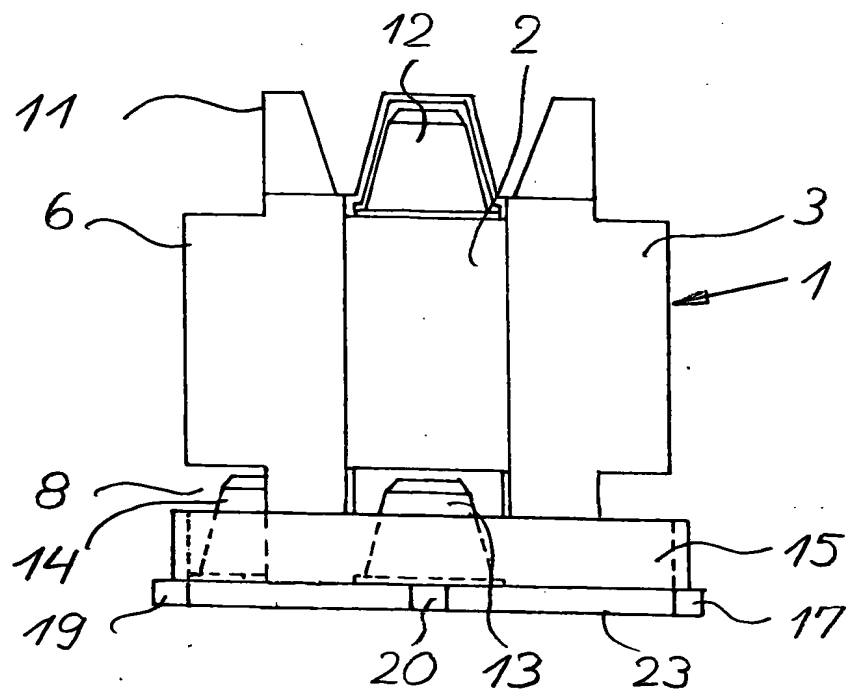


Fig.2

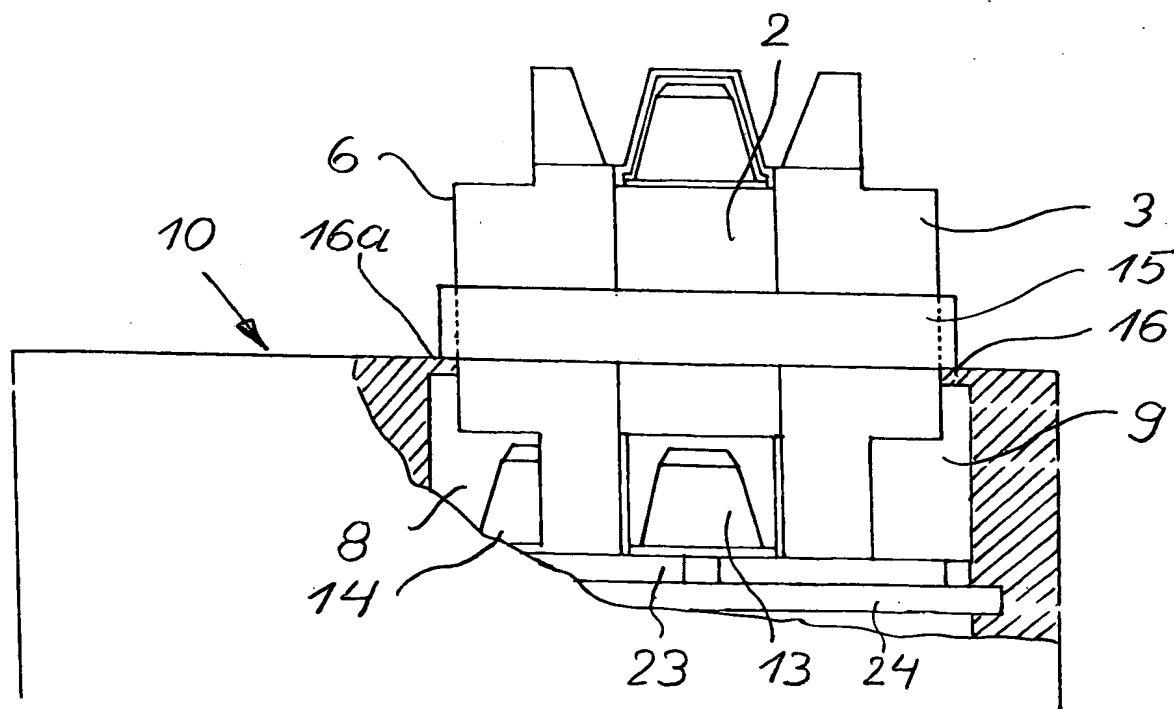


Fig.3

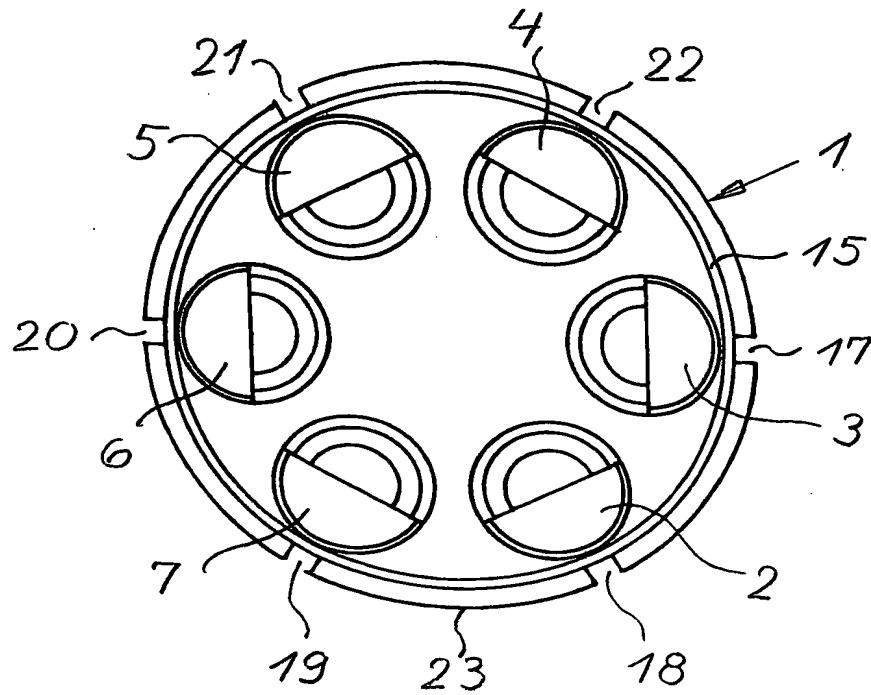


Fig. 4

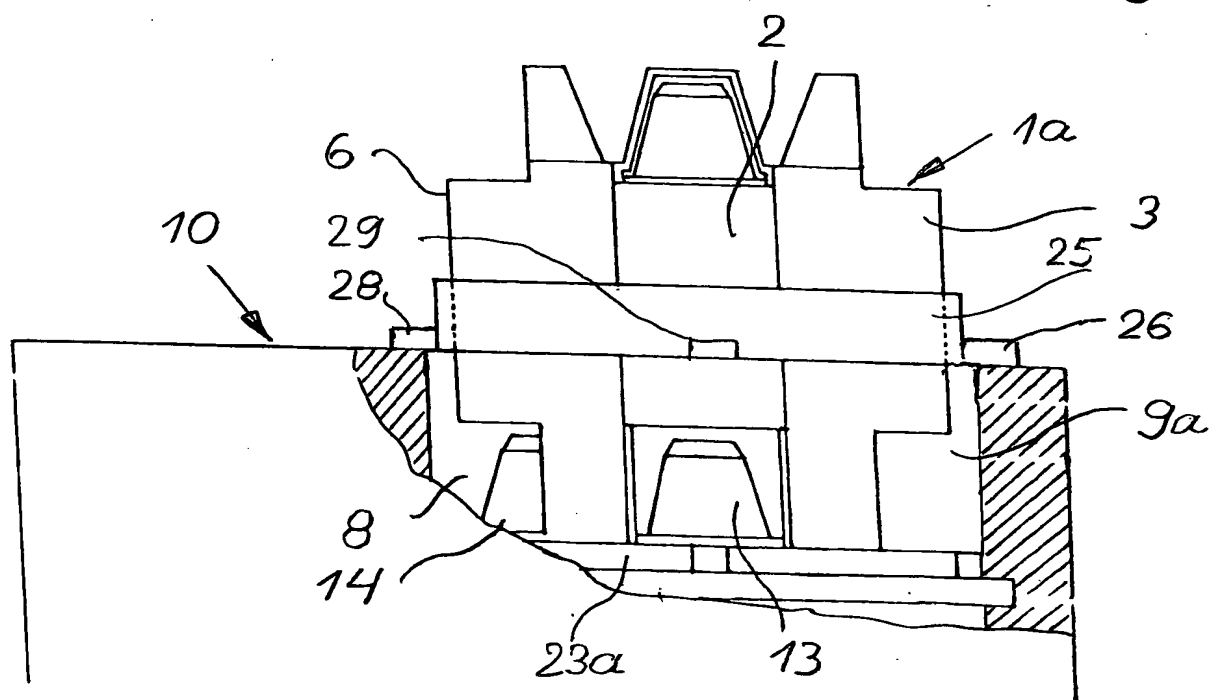


Fig. 5

